2019.M25T

2019L003B1IL

Coimisiún na Scrúduithe Stáit

Scrúdú na hArdteistiméireachta 2019

Matamaitic

Bonnleibhéal

Dé hAoine 7 Meitheamh – Tráthnóna 2:00 go 4:30

300 marc

Scrúduimhir					

Stampa an Ionaid

2019L003B1IL0120

Treoracha

Tá **dhá** roinn sa scrúdpháipéar seo.

Roinn A	200 marc	8 gceist
Roinn B	100 marc	2 cheist

Freagair na deich gceist go léir.

Scríobh do Scrúduimhir sa bhosca atá ar an gclúdach tosaigh.

Scríobh do chuid freagraí le peann gorm nó le peann dubh. Is féidir leat peann luaidhe a úsáid i gcás ngraif agus léaráidí amháin.

Déanfar an leabhrán scrúdaithe seo a scanadh agus is ar scáileán a chuirfear do chuid oibre i láthair an scrúdaitheora. Mar sin is féidir nach bhfeicfidh an scrúdaitheoir aon rud a scríobhfaidh tú taobh amuigh de bhoscaí na bhfreagraí.

Scríobh na freagraí go léir sa fhreagarleabhar seo. Tá spás d'obair bhreise ag cúl an leabhráin. Má bhaineann tú úsáid as, lipéadaigh aon obair bhreise go soiléir le huimhir na ceiste agus leis an gcuid den cheist.

Tabharfaidh an feitheoir cóip den leabhrán *Foirmlí agus Táblaí* duit. Caithfidh tú é a thabhairt ar ais ag deireadh an scrúdaithe. Níl cead agat do chóip féin a thabhairt isteach sa scrúdú.

Caillfidh tú marcanna mura bhfuil obair thacaíochta ábhartha san áireamh agat i do réitigh.

Is féidir go gcaillfidh tú marcanna mura dtugann tú na haonaid tomhais chuí sna freagraí, de réir mar a oireann.

Is féidir go gcaillfidh tú marcanna mura dtugann tú na freagraí san fhoirm is simplí, de réir mar a oireann.

Scríobh déanamh agus múnla d'áireamhá(i)n anseo:

Roinn A 200 marc

Freagair **na hocht gceist go léir** as an roinn seo.

Ceist 1 **(25 marc)**

(a) Tá €30 ag Aoife. Caitheann sí $\frac{1}{2}$ den airgead seo ar irisleabhair. Ansin, caitheann sí €12·50 den mhéid atá fágtha ag an bpictiúrlann.
Cé mhéad airgid a bhíonn fágtha aici tar éis di íoc as na hirisleabhair agus as an bpictiúrlann?

(b) Tá beirt deartháireacha, Brian agus Ciarán, ag Aoife.
Tá a bhosca airgid féin ag gach duine den triúr acu.
Is é suim **iomlán** an airgid idir na trí bhosca ná €164.
Is é €117 suim na méideanna i mboscaí Aoife agus Bhriain.

(i) Cé mhéad atá i mbosca Chiaráin?

(ii) Tá €5 níos mó ag Aoife ná mar atá ag Brian. Cé mhéad atá ina bhosca ag Brian?

Ceist 2 **(25 marc)**

(a) Tá litir le roghnú go randamach as an bhfocal '**S T A T I S T I C S**'.
Breac síos an dóchúlacht go roghnófar na litreacha seo a leanas:

(i) **C**

(ii) **T**

(b) Cuireadh ceist ar ghrúpa 120 dalta faoi conas a chuaigh gach duine díobh ar scoil.
Taispeántar roinnt de na torthaí sa tábla thíos.

	Carr	**Bus**	**Siúl**	**Iomlán**
Buachaill	22	18	14	
Cailín		23	18	66

(i) Comhlánaigh an tábla.

Tá dalta le roghnú go randamach as an ngrúpa. Cad é an dóchúlacht:

(ii) gur buachaill a shiúlann ar scoil é an dalta a roghnófar

(iii) gur cailín í an dalta a roghnófar

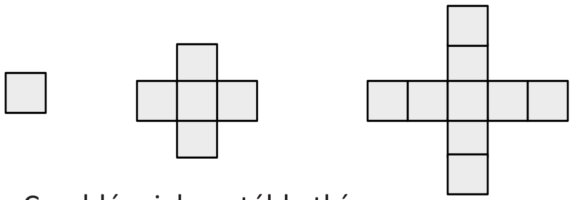
(iv) go roghnófar dalta a théann ar scoil ar bhus?

Ceist 3 **(25 marc)**

Taispeánann an léaráid thíos an chéad 3 phatrún i seicheamh patrún cearnóg.

(a) Tarraing patrún 4 an tseichimh sa spás thíos.

Patrún 1 **Patrún 2** **Patrún 3** **Patrún 4**



(b) Comhlánaigh an tábla thíos:

	Líon na gCearnóg
Patrún 1	1
Patrún 2	5
Patrún 3	
Patrún 4	
Patrún 5	
Patrún 6	

(c) Cad é líon na gcearnóg atá i bpatrún 9?

(d) Cad é uimhir an phatrúin ina bhfuil 101 cearnóg?

Ceist 4 **(25 marc)**

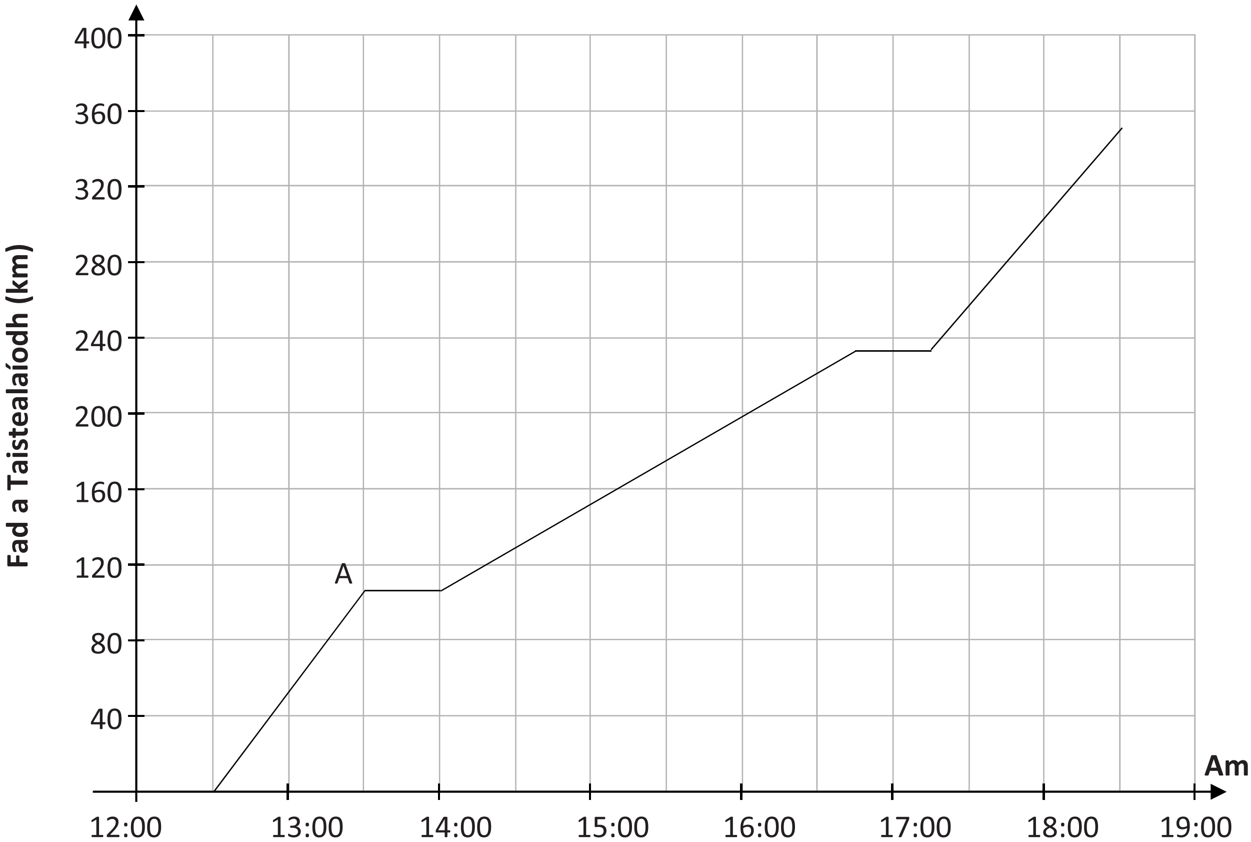
(a) Roinn Eoin agus Maire €150 eatarthu sa chóimheas 3 : 2. Faigh an méid a fuair gach duine acu.

(b) Cheannaigh Lena ruga ar €20 agus dhíol sí níos déanaí é ar €26.
Scríobh a brabús mar chéatadán (%) den chostphraghas.

(c) I sraith-chomórtas, faigheann foireann 5 phointe ar bhua, 2 phointe ar chluiche comhscóir agus 0 pointe ar chluiche caillte.
Tá 17 gcluiche imeartha ag foireann Alastair agus tá 50 pointe acu.
Críochnaigh 5 cinn de na cluichí a d'imir siad ar comhscór.
Cé mhéad cluiche a chaill a fhoireann?

Ceist 5 **(25 marc)**

Tá Maia ag taisteal ó Ghaillimh go Béal Feirste ar bhus. Fágann an bus Gaillimh ag 12:30.
Stadann sé dhá uair le linn an turais. Is i mBaile Átha Luain (A) a stadann sé i dtosach. Níos déanaí, stadann an bus i Muineachán sula leanann sé ar aghaidh go dtí Béal Feirste. Taispeánann an graf thíos turas Maia. Bain úsáid as an ngraf chun na ceisteanna seo a leanas a fhreagairt.
I ngach ceann de na páirteanna **(a)** go **(d)** taispeáin ar an ngraf aon obair ábhartha a dhéanann tú.



(a) Cé mhéad ama a thóg sé ar an mbus Baile Átha Luain (A), an chéad stad, a bhaint amach?

(b) Ag cén t-am a shroich an bus Muineachán, an dara stad?

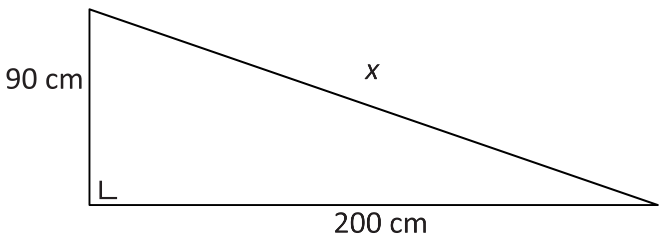
(c) Ar feadh cé mhéad ama a d'fhan an bus i Muineachán?

(d) Déan meastachán ar an bhfad a thaistil an bus idir Muineachán agus Béal Feirste.

(e) Bain úsáid as an bhfad iomlán a thaistil an bus ó Ghaillimh go Béal Feirste agus an t-am iomlán a thóg an bus chun taisteal ó Ghaillimh go Béal Feirste, chun an meánluas don turas a ríomh. Bíodh do fhreagra ceart go dtí an km/h is gaire.

Ceist 6 **(25 marc)**

(a) Bain úsáid as Teoirim Phíotagaráis chun luach x sa léaráid thíos a fháil.
Bíodh do fhreagra ceart go dtí an cm is gaire.



(b) Cé acu ceann de na codáin seo a leanas ar gaire a luach do $\frac{1}{2}$?
Tabhair cúis le do fhreagra.

$$\frac{3}{5} \qquad \frac{7}{10} \qquad \frac{11}{20}$$

Freagra:

Cúis:

(c) Ritheann Sinéad gnó ar líne ina n-úsáidtear airgeadraí éagsúla.
Cosnaíonn idirbheart amháin 2 500 000 Peso na Sile uirthi.
Ar an lá sin tá luach 0·0013 Euro ar 1 Pheso na Sile.
Cén costas, ina euro, atá ar an idirbheart?

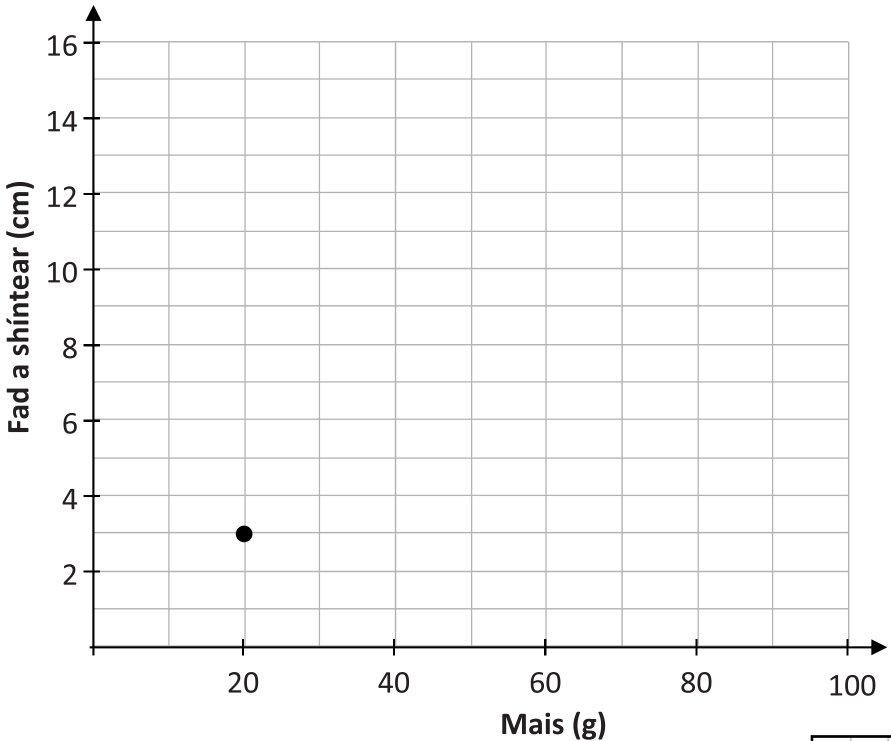
Ceist 7 **(25 marc)**

Le linn rang Eolaíochta ghlac Eoin léamha chun a thaispeáint conas a bhíonn an fad a shíntear sprionga ag brath ar an mais (meáchan) atá ar crochadh de. Tá torthaí a léamha sa tábla thíos.

Mais (g)	Fad a shíntear (cm)
0	0
20	3
40	6
60	9
80	12
100	15

Ansin bhreac Eoin na 6 phointe óna thábla agus cheangail sé le chéile iad le líne dhíreach.

(a) Comhlánaigh an graf ar an ngreille thíos chun pointí Eoin agus a líne a thaispeáint. (Tá pointe amháin breactha duit.)

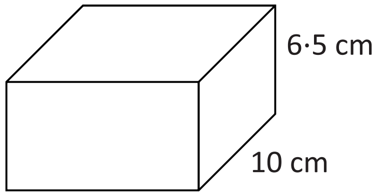


(b) Ansin chuir Eoin mais 50 g ar crochadh den sprionga. Bain úsáid as an ngraf thuas chun meastachán a dhéanamh ar an bhfad a shíntear an sprionga.

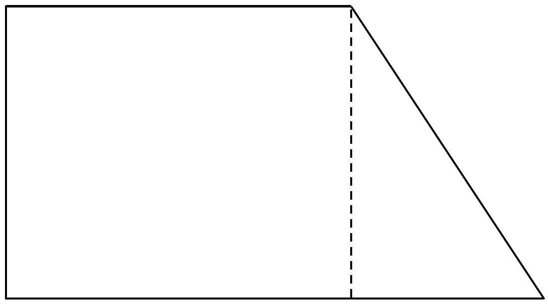
(c) Chuir Eoin mais nua amháin ar crochadh den sprionga agus fuair sé amach gur síneadh an sprionga fad 10 cm. Bain úsáid as an ngraf thuas chun meastachán a dhéanamh ar an mais a chuir sé ar crochadh den sprionga.

Ceist 8 **(25 marc)**

(a) Tá bonn cearnógach, ag a bhfuil fad 10 cm, ag an mbosca dronuilleogach a thaispeántar thíos. Tá an bosca 6·5 cm ar airde.
Faigh toirt an bhosca.



(b) Taispeánann an léaráid thíos (nach bhfuil de réir scála) plásóg Thomáis, ag a bhfuil na toisí a thaispeántar.



(i) Is féidir an phlásóg a roinnt ina dronuilleog agus ina triantán (mar a thaispeántar leis an líne bhriste sa léaráid). Faigh achar na plásóige, ina m^2.

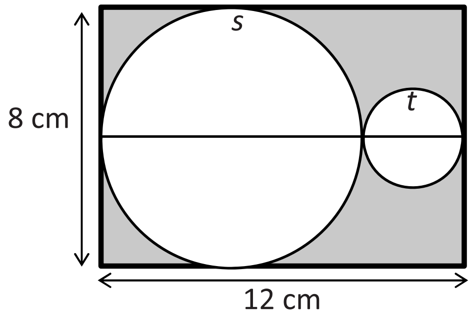
(ii) Teastaíonn ó Thomás síolta féir nua a chuir sa phlásóg.
Clúdaíonn mála amháin síolta féir achar 20 m^2.
Cad é an líon is lú málaí a theastóidh uaidh chun síolta féir a chur sa phlásóg ar fad?

Roinn B 100 marc

Freagair **Ceist 9** agus **Ceist 10** as an roinn seo.

Ceist 9 **(45 marc)**

Taispeánann an léaráid ar dheis líníocht lógó an chomhlachta *Beag agus Mór*.
Tá sé comhdhéanta de líne agus dhá chiorcal agus iad iniata i ndronuilleog.
Tá an dronuilleog 12 cm ar fad.
Tá trastomhas 8 cm ag ciorcal s.



(a) Faigh achar na dronuilleoige, ina cm^2.

(b) Faigh achar ciorcal s. Bíodh do fhreagra ceart go dtí an cm^2 is gaire.

(c) Is ionann achar chiorcal t agus $\frac{1}{4}$ d'achar chiorcal s.
Faigh achar an réigiúin scáthaithe sa léaráid.

(d) Tóg leagan lánmhéide den lógó (dronuilleog 12 cm $\times$ 8 cm, 2 chiorcal agus líne) sa bhosca thíos. (Ni gá an scáthú a dhéanamh.)

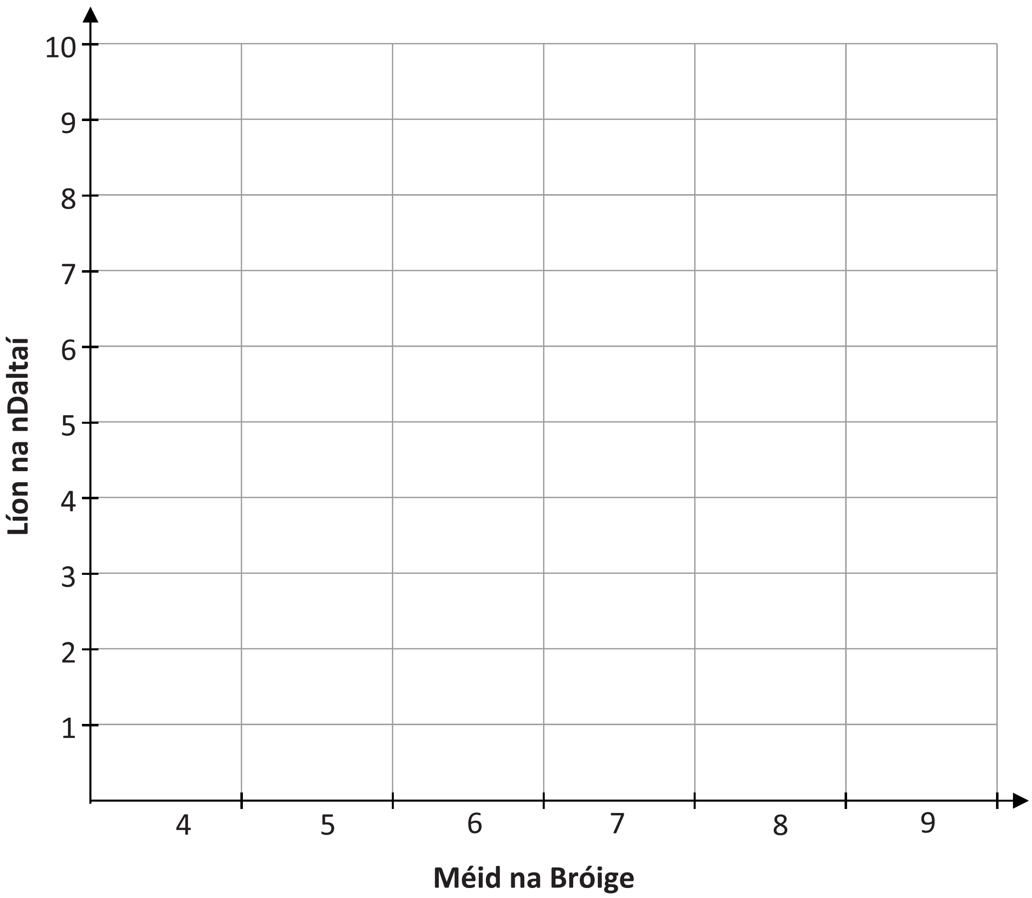
Ceist 10 **(55 marc)**

Iarradh ar dhaltaí i rang Matamaitice sonraí a bhailiú agus a léiriú le haghaidh tionscadail ar staitisticí.

(a) Bhailigh Eimilí sonraí maidir le méideanna bróige 28 dalta fireannach.
Taispeántar na sonraí seo sa tábla thíos:

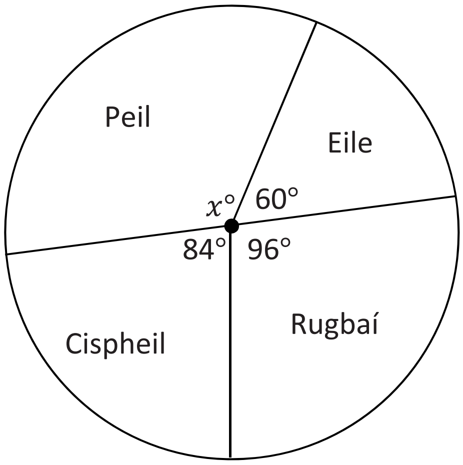
Méid na Bróige	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Líon na nDaltaí	1	3	8	9	5	2

(i) Tarraing **barrachairt** ar an ngreille thíos chun na sonraí a léiriú.



(ii) Cad é an mód do shonraí na méideanna bróige.

(b) Bhailigh Jason sonraí maidir leis na spóirt is ansa le grúpa buachaillí.
Taispeántar na torthaí sa phíchairt thíos.



(i) Faigh luach x, an uillinn atá in easnamh. Taispeáin do chuid oibre go léir.

(ii) Tá 30 buachaill san iomlán sa ghrúpa.
Faigh líon na mbuachaillí a dúirt gurb é rugbaí an cluiche is ansa leo.

Leantar den cheist seo ar an gcéad leathanach eile.

(c) Bhailigh Rachel sonraí maidir le hairde 21 dalta baineannach i rang áirithe, go dtí an cm is gaire. Taispeántar na sonraí a bhailigh sí thíos.

160	172	157	163	167	174	150
168	162	158	172	156	167	147
153	149	157	161	170	159	162

(i) Comhlánaigh an léaráid ghais is duillí thíos chun na sonraí a léiriú.

14									
15									
16									
17									

Eochair: 15|6 = 156 cm

(ii) Cad é airde airmheánach na ndaltaí?

(iii) Cad é raon na sonraí?

Bain úsáid as an leathanach seo le haghaidh obair bhreise.
Lipéadaigh aon obair bhreise go soiléir le huimhir na ceiste agus leis an gcuid den cheist.

Bain úsáid as an leathanach seo le haghaidh obair bhreise.
Lipéadaigh aon obair bhreise go soiléir le huimhir na ceiste agus leis an gcuid den cheist.

An Ardteistiméireacht 2019 – Bonnleibhéal

Matamaitic

Dé hAoine 7 Meitheamh

Tráthnóna 2:00 go 4:30

2019L003B1IL2020